welche im September ausfliegen, bohren sich teils in die gesunde Rinde frischer Stämme ein, noch lieber aber in frische, dünne Zweige und am Rande der Knospen, um dann im Frühjahr das Brutgeschäft zu beginnen. Ueber die Generationsverhältnisse ist mir näheres nicht bekannt.

Den Frass dieses Käfers fand ich ursprünglich, wie bereits eingangs bemerkt, nur an *Fraxinus ornus* L., in neuerer Zeit auch an der gewöhnlichen Esche, ohne dass sich die an letzterer beobachteten Frassbilder und Käfer in einem wesentlichen Punkte von den an der Blumenesche entdeckten unterscheiden liessen.

Revision der *Phytoecia*-Untergattung *Pilemia* Fairm.

Von Dr. Karl Daniel.

Die kürzlich von Reitter veröffentlichte »Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Pilemia* Frm. aus der paläarktischen*) Fauna« (W. E. Z. 24., 239—240; 1905) veranlasst mich, derselben die vorliegende gegenüberzustellen. Den kleinen Artencomplex im Gegensatz zu Ganglbauer und Seidlitz als selbständige Gattung aufzufassen, vermag ich bei dem Mangel irgend welcher durchgreifender Trennungsmerkmale als keinen Fortschritt zu betrachten. Gezähnte Mandibeln besitzt bekanntlich auch *Phytoecia virescens* F. und die Tomentirung der Flügeldecken ist bei einer turkestanischen Rasse der *Phytoecia hirsutula* Fröl. vollkommen gleichmässig verteilt, ohne Spur von localer Verdichtung. Angesichts dieser Tatsachen kann es sich höchstens um die Frage handeln, ob überhaupt die Berechtigung einer Untergattung *Pilemia* genügend motivirt werden könne, eine Frage, mit der sich der künftige Monograph der formenreichen Gattung *Phytoecia* Muls. allen Ernstes zu befassen haben wird.

Allgemeines:

Ziemlich gedrungene, in beiden Geschlechtern geflügelte Tierchen, unter Mittelgrösse (7—14 mm), teils gleichmässig, teils bindenförmig oder fleckig anliegend behaart, wobei bald ein weissliches, bald ein ockergelbes Toment vorherrscht, das besonders auf dem Bauch, den Schenkeln und dem 1. Fühlerglied von zahlreichen Kahlpunkten durchbrochen wird; auf dem Vorderkörper, der Unterseite, den Schenkeln und dem 1. Fühlerglied mit rauher, abstehender, auf der Oberseite vorherrschend dunkler Behaarung. Die Fühler überragen die Mitte der Deckenlänge, erreichen indes höchstens das apicale Sechstel derselben und sind je nach dem Geschlechte nur unwesentlich an Länge verschieden; Halsschildseiten ohne Höcker; Mandibeln an der Spitze ausgerandet, zweizähnig; Hinterhüften in beiden Geschlechtern einfach; Klauen gespalten, der innere Zahn kürzer und schwächer chitini-

*) Exotische Vertreter sind überhaupt nicht bekannt!

sirt; Parameren des ♂ Copulationsapparates besonders an der Spitze rauh beborstet. Als allgemeine secundäre Sexualdifferenzen kommen neben der plumperen Gestalt des ♀ und dem schlanken, etwas gekrümmten, mit einem Postpygidium ausgestatteten Abdomen des ♂ für ersteres nur eine fein eingeritzte, kahle Längsfurche auf der Basalhälfte des letzten Abdominalsternits in Betracht.

An biologischen Daten ist nur bekannt, dass *Phytoecia tigrina* Muls. in Transsylvanien und Südungarn auf *Anchusa Barrelieri* All. lebt. Vermutlich entwickeln sich auch die übrigen Arten aus Boragineen.

Das Verbreitungsgebiet der Arten erstreckt sich hauptsächlich vom östlichen Mitteleuropa über Südost-Europa und Vorderasien und reicht bis Turkmenien. Eine Art auch im südlichen Frankreich.

Uebersicht der Arten:

Erstes und zweites Abdominalsternit in beiden Geschlechtern einfach; untere Augenhälfte klein, um mehr als ihren halben Längsdurchmesser von der Basis der Mandibeln entfernt; Flügeldecken besonders in der vorderen Hälfte grob und undicht punktirt, mit ziemlich langer, halb aufgerichteter Beborstung; Halsschild nur wenig breiter wie lang, seitlich schwach gerundet, wie auch der Kopf mit Grundtoment, das auf letzterem nie zu scharf begrenzten Binden oder Saumlinien verdichtet ist; Fühler schlanker, einfarbig schwarz, gleichmässig anliegend graugelb pubescent, nie geringelt . . . . I. Gruppe.

Schwarz, mit blass graugelbem bis lebhaft ockerfarbigem, auf dem Halsschilde zu drei Längsbinden verdichtetem, auf den Flügeldecken meist mehr oder weniger fleckig verteiltem Toment bekleidet, letztere an der Spitze mit schwach zahnförmig vortretendem Suturalwinkel. Klauen tief gespalten, der innere Zahn dem äusseren ungefähr gleichgebildet, schlank und spitz. Pygidium beim ♂ einfach verrundet, beim ♀ stumpf zugespitzt, letztes Abdominalsternit des ♂ vor der Spitze mit einem mässig tiefen Eindruck, der beim ♀ fehlt. Penis einfach kurz zugespitzt, nicht ausgezogen, Parameren kurz, die Aussenränder bis zur verrundeten Spitze fast geradlinig, der nicht verwachsene Teil kaum länger als an der Basis breit. Long.: (7—) 9—11 (—14) mm. — Von Ungarn durch ganz Südost-Europa (Balkanhalbinsel, Südrussland), Kleinasien und Transkaukasien bis Turkmenien . 1. ***hirsutula*** Fröl.

Erstes und zweites Abdominalsternit des ♂ vor der Mitte des Hinterrandes mit einer kahlen Erhabenheit, beim ♀ einfach; untere Augenhälfte gross, die Basis der Mandibeln fast erreichend; Flügeldecken feiner und gedrängter punktirt, mit fast anliegender, im Profil betrachtet kaum bemerkbarer Beborstung; Halsschild beträchtlich breiter wie lang, quer, seitlich stärker gerundet, wie auch der Kopf ohne oder nur mit spärlichem, höchstens auf der Stirne etwas verdichtetem Grundtoment, letzterer mit meist scharf begrenzten, schmalen Binden und Saumlinien; Fühler kürzer und kräftiger, schwarz, das 3. und die nächstfolgenden Glieder öfters

teilweise rötlich, alle Glieder normal vom 3. oder 4. ab in der Basalhälfte anliegend dicht weisslich pubescent (Fühler geringelt), nicht selten dehnt sich die helle Pubescenz auf die ganze Unterseite, manchmal sogar gleichmässig über die ganzen Fühler aus . . . . II. Gruppe.

1'' Klauen ähnlich wie bei *Ph. hirsutula* gebildet, nur etwas weniger tief, an den Vordertarsen in der Regel erst in der Mitte oder selbst nahe der Spitze gespalten, der innere Zahn schlank und spitz, die Mitte der Klauenlänge überragend; 1. Abdominalsternit des ♂ mit stark vorragendem, lamellenförmigem Längskiel,*) 2. Abdominalsternit nur mit schwach entwickeltem Längshöckerchen.

Pechschwarz, ohne Metallglanz, matt, Toment weisslich, stellenweise mit ockerigen Beimischungen oder auch ganz ockerfarbig, anliegende Behaarung der Beine, sowie jene der Basalhälfte der Fühlerglieder, die beiden ersten ausgenommen, stets weisslich. Kopf und Halsschild dicht gedrängt punktirt, matt, ersterer ähnlich wie bei *Ph. tigrina* gezeichnet, nur die Makeln und Binden auf der Stirne in der dichteren Grundbehaarung mehr verloren. Halsschild mit breiter, sehr dicht tomentirter, vor der Basis mit einem kurzen, kahlen Längsstrichelchen durchbrochener Medianlängsbinde, je einem nach vorn und rückwärts abgekürzten, seitlichen Bindenrudiment, ausserhalb desselben hinter dem Vorderrande noch eine undeutlich begrenzte Makel, im übrigen, abgesehen von der aufgerichteten Beborstung und einigen zerstreuten wenig auffallenden Tomentfleckchen, fast kahl. Schildchen sehr dicht behaart, ohne Spur von kahlen Stellen. Flügeldecken zwischen der Punktirung kräftig reticulirt, daher matt, neben dem fleckig verteilten Toment mit dünner, wenig auffallender, anliegender Grundbehaarung, an der Spitze einzeln abgerundet oder gemeinschaftlich abgestutzt. Letztes Abdominalsternit des ♂ ohne deutlichen Eindruck vor der Spitze, Pygidium des ♂ breit zugerundet, fast abgestutzt. Penis demjenigen der *Ph. hirsutula* ganz ähnlich, einfach kurz zugespitzt, die Parameren indes viel länger, in der Form mit jenen der *Ph. tigrina* fast ganz übereinstimmend. Long.: 10—12 mm. — Transkaukasien, Kurdistan, kleinasiatisch-syrisches Grenzgebiet . . . . 2. ***annulata*** Hampe

1' Klauen mit grossem, breitem, fast rechtwinkeligem innerem Zahn, der nur bis zur Mitte der Klauenlänge reicht. 1. Abdominalsternit des ♂ mit kleinem, länglichem, das 2. mit noch mehr reducirtem, fast gleichgebildetem, kahlem Höckerchen.

Schwarz, oft mit schwachem, grünlichem Erzglanz, auf der vorderen Hälfte des Halsschildes meist eine grössere, unscharf begrenzte, heller oder dunkler blutrote Makel, in der Regel auch die Tibien und, wie bereits oben bemerkt, einige Fühlerglieder ganz oder teilweise rötlich. Toment vorherrschend weisslich grau,

*) Reitter spricht (l. c.) von »einem großen dornförmigen Zahn«, die betr. Erhabenheit ist jedoch seitlich stark comprimirt und erscheint nur im Profil dorn- oder besser zapfenförmig.

meist mit wenig auffallenden, ockerfarbigen oder bräunlichen Beimischungen. Kopf und Halsschild mit groben, nicht ganz dicht gestellten Punkten, daher etwas glänzend, ersterer neben einigen unregelmässig verteilten Fleckchen mit einer schmalen Mittelbinde, die in der Höhe der Fühlerwurzel je einen Seitenast entsendet, zwei quergestellten, isolirten oder mit der Mittelbinde zusammenhängenden Stirnmakeln, sowie mit einer schmalen, die ganzen Augen umziehenden Saumbinde. Halsschild gleichfalls mit zerstreuten Tomentfleckchen, die sich zu einer schmalen und unregelmässig begrenzten Median- und je einer abgekürzten, ebenfalls schmalen Seitenbinde verdichten. Schildchen undicht behaart, oft in grösserer Ausdehnung kahl. Flügeldecken zwischen der Punktur nur schwach reticulirt, daher glänzend, ohne Grundbehaarung, nur mit fleckig verteiltem, weisslichgrauem, wie bereits bemerkt stellenweise ockerfarbigem oder bräunlichem Toment Flügeldeckenspitze leicht ausgerandet, mit stumpfer Innen- und Aussenecke. Abdominalsternite meist mit ockerfarbigem Apicalsaum, das letzte beim ♂ mit mäßig tiefem Eindruck vor der Spitze.

2'' Pygidium des ♂ gestreckter, leicht zugerundet, an der Spitze mehr oder weniger scharf und schmal ausgerandet. Penis mit lang ausgezogener Spitze, Parameren schlank, der nicht verwachsene Teil beträchtlich länger als an der Basis breit, in der apicalen Hälfte leicht gerundet nach aussen erweitert.

Fühler sehr deutlich geringelt, kräftiger, die Tomentflecken der Flügeldecken zahlreicher und dichter stehend, mehr weissgrau, unregelmässig zusammenfliessend, gereihte Anordnung derselben kaum bemerkbar, die einzelnen Härchen feiner und kürzer; die pag. 62 beschriebene Bindenzeichnung, wo sie auftritt, ockerfarbig; Schildchen dünn behaart, nur ausnahmsweise in grösserer Ausdehnung kahl; Flügeldeckenspitze schwächer ausgerandet; ♀♀ wenig robuster als die ♂♂. Long.: (8—) 10—13,5 mm. — Südfrankreich, Ungarn, Balkanländer, Kleinasien . . 3. ***tigrina*** Muls.

2' Pygidium des ♂ an der Spitze breit abgestutzt, ohne scharfe Ausrandung. Penis wie jener der *Ph. hirsutula* kurz zugespitzt, auch die Parameren nach demselben Typus gebildet, nur bedeutend schlanker.

Fühler undeutlich geringelt oder selbst ganz gleichmäßig grauweiss behaart, schlanker; die Tomentflecken der Flügeldecken spärlicher, isolirt, mit Neigung zur Reihenbildung, mehr rein weiss, aus längeren Härchen gebildet; an Stelle ockerfarbiger Beimischungen, namentlich bei den ♀♀, bräunliche Fleckchen, die sich dann mehr oder weniger deutlich im pag. 62 näher bezeichneten Sinne reihig gruppiren; Schildchen in meist grösserer Ausdehnung kahl; Flügeldeckenspitze tiefer ausgerandet, mit schärferem Innen- und Aussenwinkel; ♀♀ kürzer gebaut, robuster. Long.: 8,5—12 mm. — Durchschnittlich kleinere Art aus dem kleinasiatisch-syrischen Grenzgebiet . . . . 4. ***griseomaculata*** Pic

*

Es besteht kein Hindernis, diese zunächst als Verwandtschaftstabelle aufzufassende Uebersicht speciell für Determinationszwecke umzugestalten. Man braucht unter den von mir oben angegebenen Gruppenmerkmalen *) lediglich einen der übrigen, vom Geschlechte unabhängigen Gegensätze auszuwählen und an die Spitze zu stellen, mit alleiniger Ausnahme des von Reitter benützten, von mir an letzter Stelle genannten. Auch zur Unterscheidung der *Ph. tigrina* Muls. und der *Ph. griseomaculata* Pic lässt sich, wenn auch weniger scharf trennend, das eine oder andere der übrigen angegebenen, von mir nicht an erster Stelle benützten Merkmale verwenden.

Ergänzende Bemerkungen zu obiger Tabelle.

1. ***Phytoecia (Pilemia) hirsutula*** Fröl.: Eine bekannte, in der Grösse und im mehr oder weniger durch weissliche oder graue Beimischungen abgestuften Ton des ockerfarbigen Toments veränderliche Art. Eine turkmenische Localrasse (sbsp. ***homoiesthes*** Gglbr.), von der mir auch die Typen vorlagen, ist durch vollständig gleichmässig verteilte Bekleidung der Flügeldecken von der in Osteuropa, Kleinasien und Transkaukasien einheimischen Stammform mit fleckigem Toment verschieden. *Saperda holosericea* Fald. ist sowohl nach der Beschreibung und Abbildung, wie auch nach der von mir verglichenen, im Petersburger Zoologischen Museum befindlichen Type (1 ♂ »Karabach,**) Dr. Kolenati«) = *Phytoecia hirsutula* Fröl. Ganglbauer bezog auf die Faldermann'sche Art ursprünglich (Best.-Tab. Eur. Col. **7.**, 134; 1882) ein pontisches, etwas deflorirtes, von der typischen *hirsutula* nur durch stärker vortretende, bis zur Flügeldeckenspitze reichende Schulterkante unterschiedenes ♂. Im Marseul'schen Katalog, für den Ganglbauer bekanntlich die Cerambyciden bearbeitete, stellte er *holosericea* Fald. richtig als synonym zu *hirsutula* Fröl., belegte aber das erwähnte pontische ♂ mit dem Namen *obsoleta*. Nach Untersuchung der mir vom Autor in bekannt liberaler Weise zur Verfügung gestellten Type möchte ich dieselbe nun doch nur für ein durch teilweisen Verlust des Tomentes und dadurch bedingtes, stärkeres Vortreten der auch an normalen *hirsutula*-♂♂ nachweisbaren, nur durch die dichte Bekleidung etwas verhüllten Schulterkante auffallendes ♂ der Frölich'schen Art halten. Von dieser sah ich bisher ausser den genannten Typen Stücke aus Ungarn,***) Serbien, Griechenland (Nauplia, Attica), der Türkei (Konstantinopel), Kleinasien (Magnesia, Konia), Transkaukasien (Eriwan, Talysch) und der unteren Wolga (Sarepta). In Prof. v. Heyden's Sammlung befinden sich Stücke aus dem Banat und aus Syrien, im Wiener Hofmuseum neben ungarischen solche aus der Krim, vom Balkan, aus Kleinasien (Brussa, Amasia, Hakynda) und Transkaukasien (Karabach).

---

*) Ich habe sie nach ihrer Brauchbarkeit für die Gruppentrennung der Reihe nach geordnet.

**) Gouvernement Elisabethpol.

***) Ueber ungarische Fundorte vergl. Rov. Lap. **12.**, 148 (1905).

Einer freundlichen brieflichen Mitteilung des Herrn Prof. v. Heyden zufolge gibt Bach in seiner »Käferfauna für Nord- und Mitteldeutschland« für *Phytoecia hirsutula* Fröl. die Fundorte Erlangen, Nürnberg und Freiburg an. Auch Sturm citirt sie in seinen beiden Katalogen (1826 u. 1843) von Nürnberg. Auf Anfrage bei einem der besten Kenner der fränkischen Koleopterenfauna, Herrn H. Krauß in Nürnberg, erhielt ich die Auskunft, dass diese Art von keinem der dortigen Sammler je gefunden wurde. Bach's und Sturm's Angaben dürften daher wohl auf Bestimmungsfehler oder irgend eine andere Zufälligkeit zurückzuführen sein. In Sturm's Sammlung, bekanntlich ein Bestandteil der K. Bayer. Staatssammlungen, befinden sich nur ungarische Stücke. Nicht besser verbürgt erscheint das Vorkommen der *Phytoecia hirsutula* in Südfrankreich. Fauvel (Rev. Ent. **3.**, 380; 1884) kennt keine französische Localität, an der sie je gefunden wurde und hält auch die Angabe Ganglbauer's (Best.-Tab. Eur. Käf. **7.**, 120; 1882), die seither von keiner Seite bestätigt wurde, für sehr zweifelhaft.*)

Ueber die Standpflanze der *Phytoecia hirsutula* Fröl. ist bisher nichts bekannt geworden. Dass sie eine *Anchusa*-Art sei, lässt sich daraus schliessen, dass Sturm in beiden Katalogen den Namen *Buglossi* Koy**) als Synonymon angibt.***) In seiner Sammlung steckt nun tatsächlich noch ein kleines *hirsutula*-♂ mit der Originaletiquette »Ungarn K., *S. Buglossi* K.«, wobei »K.« wohl sicher auf Koy als Sammler und Namengeber zu beziehen sein wird.

2. ***Phytoecia (Pilemia) annulata*** Hampe: Eine höchst seltene, nur in wenigen Sammlungen vertretene Art. Die Beschreibung wurde nach einem einzigen, im Besitze des Sohnes des Autors, Herrn Hofrates Hampe in Wien, befindlichen Stücke (♀) entworfen, ist aber nur in der kurzen lateinischen Diagnose durch Ganglbauer (Best.-Tab. Eur. Col. **7.**, 134; 1882) zur weiteren Kenntnis gebracht worden, weshalb ich sie hier wörtlich reproducire:

»*Phytoecia annulata: Nigra, opaca, capite thoraceque linea media albido-tomentosa, elytris dense albido-fuscoque variegatis, antennis albido- tomentosis fusco-annulatis. Long: 5 1/2 lin., lat. 1 3/4 lin.* — Kopf und Halsschild schwarz, sehr dicht runzelig-punktirt, ersterer bräunlich pubescent, beide mit einer am Kopfe bräunlichen, am Halsschild graulich-weiss behaarten Mittellinie; die Fühler graulich-weiss, vom dritten an fast die Hälfte der Spitze rehbraun behaart, was ihnen ein geringeltes Ansehen gibt; das Schildchen graulich-weiss und dicht behaart; Flügeldecken schwarz, glänzend, ziemlich dicht und tief punktirt, seine Oberfläche mit einem ziemlich dichten, vorne rehbraunen, nach rückwärts weisslichen Filze bedeckt, der häufig durch glatte Stellen unterbrochen ist und auf der vorderen Hälfte drei schwach angedeutete, weissliche Streifen bildet; Unterseite und Beine schwarz, glänzend, graulich-weiss-, an der Vorderbrust mehr rehbraun-behaart, mit schwarzen, nackten, durchleuchtenden Punkten.«

Im vergangenen Herbst hatte ich anlässlich meines Aufenthalts in Wien Gelegenheit, das Originalexemplar der *Ph. annulata* zu untersuchen. Es ist ein 11 mm messendes, etwas deflorirtes ♀. Die rauhe, abstehende Behaarung des Vorderkörpers ist bei demselben fast vollständig abgerieben, auch fehlt auf demselben mit Ausnahme einer auf dem Scheitel schmalen, auf dem Halsschild breiten, scharf markirten, weisslichen, gegen den Vorder-

---

*) Eben erhalte ich vom Collegen Fauvel auf diesbezügl. Anfrage Nachricht: »Depuis 1884 je suis toujours de même opinion, l'espèce n'ayant pas été reprise en France«.

**) Nur Katalogsname!

***) *Buglossum* Adans. (1763) = *Anchusa* L. (1735).

rand gelblichen Medianbinde jedes Toment. Die Fühler sind auffallend kräftig, kurz, die Mitte der Flügeldeckenlänge nur wenig überragend, die Ringelung derselben nicht sehr typisch, da die licht rötlichbraune Behaarung des apicalen Teiles der einzelnen Glieder (vom 4. ab) mit der weissen des basalen Teiles derselben nicht sehr scharf contrastirt. Das vorherrschend weissliche, fleckig angeordnete Flügeldeckentoment ist auf dem seitlichen, abschüssigen Teil und längs der Naht durch ockerfarbiges ersetzt, das auf der vorderen Flügeldeckenhälfte auch zwei Rückenbinden bildet und bei reinen Stücken sich noch weiter ausbreiten dürfte. Klauenbildung wie oben beschrieben, Flügeldeckenspitzen leicht einzeln abgerundet. Das Tier trägt auf dem Fundortszettel die Angabe »Transcaucasia«.

Ein in Prof. v. Heyden's Sammlung befindliches, augenscheinlich sehr frisches Stück von Malatia im nordwestlichen Kurdistan, ebenfalls ein ♀, 11 mm lang, ist von Hampe's Originalstück hauptsächlich durch Reduction des ockerfarbigen Tomentes unterschieden. Ausser der Stirn, der Vorderbrust, den Seiten der Mittel- und Hinterbrust und einem schmalen Apicalrande der ersten Abdominalsternite findet sich solches nur mehr auf dem Halsschild als rudimentäre Seitenbinden, auf den Flügeldecken als schmale, vollständige Marginalbinde nebst unbedeutenden, basalen Resten einer Naht- und zweier Rückenbinden. Im übrigen ist das Toment fast rein weiss, auf den Flügeldecken stark fleckig verteilt. Die Fühler sind typisch geringelt, Klauenbildung wie bei der Type.

Eine auffallende Localrasse (sbsp. ***Wawerkana*** Rttr.) kommt im kleinasiatisch-syrischen Grenzgebiet (Akbes) vor, von der mir im ganzen 2 ♂♂ und 3 ♀♀ vorlagen, davon 2 ♂♂ und 1 ♀ in unserer Sammlung. Bei dieser herrscht ein sattes, ockerfarbiges Toment so sehr vor, dass es das weissliche der Stammform von der Oberseite vollständig verdrängt. Auf der Unterseite bleibt letzteres am längsten auf dem Bauche und an den Beinen erhalten, ebenso stets an den, wie auch bei dem eben erwähnten kurdistanischen Stück vom 3. Gliede*) ab stark geringelten Fühlern. Nach Reitter ist an letzteren die Basis des 3.—6. Gliedes meist rostgelb. Bei den von mir untersuchten Stücken sind die Fühler einfarbig schwarz.

♂♂ sah ich bisher nur von der sbsp. *Wawerkana*. Bei der sonstigen weitgehenden Uebereinstimmung der ♀♀ dieser Localrasse mit der *annulata*-Type und dem oben erwähnten, kurdistanischen Stück glaube ich indes das Zutreffen der oben in der Tabelle angegebenen Geschlechtsauszeichnungen auch für die ♂♂ der typischen *annulata* voraussetzen zu dürfen, wenig-

---

*) Dass bei dem Originalstück der *Phytoecia annulata* die Ringelung der Fühler erst mit dem 4. Gliede beginnt, halte ich nicht für besonders belangreich. Die augenscheinlich normal schwarz oder tiefbraun, hier rötlichbraun behaarte Apicalpartie der geringelten Fühlerglieder sticht, wie bereits oben bemerkt, nicht sehr scharf von dem stets weiss behaarten Basalteil derselben ab, so dass es sich hier möglicherweise nur um einen Uebergang zu noch schwächer geringelten, vielleicht sogar gleichmässig weisslich behaarten Fühlern handelt. Abnorme Verdickungen oder Verkürzungen der Fühler werden an *Phytoecia*-♀♀ (bes. *Conizonia* und *Coptosia*) auch sonst nicht selten beobachtet, so dass auch dieser Eigentümlichkeit der *annulata*-Type keine besondere Bedeutung beizulegen sein dürfte.

stens so lange, bis an neu zugänglich gewordenem Materiale das Gegenteil nachgewiesen sein wird.

3. ***Phytoecia (Pilemia) tigrina*** Muls.: Wie bei *Phytoecia annulata* Hampe treten auch bei *tigrina* zwei verschiedene Haarpigmente auf, die auf den Flügeldecken je an ein besonderes Zeichnungssystem gebunden sind. Ein weissliches, ausschliesslich auf das fleckig verteilte Toment beschränktes, das bei dieser Art stets überwiegt und ein ockergelbes, nur auf schmale Längsbinden reducirtes, das sich in der Weise der fleckigen Zeichnung anschmiegt, dass auf den Tomentmakeln lediglich eine stellenweise Verdrängung weisslicher Härchen durch ockerfarbige im Sinne einer längsstreifigen Anordnung (ein vollständiger, schmaler Naht- und Marginalsaum, sowie eine Humeral- und zwei stets abgekürzte Rückenbinden) stattfindet. Bemerkenswert ist ferner noch, dass bei *tigrina* einfärbig tomentirte Stücke durch vollständige Verdrängung des ockerfarbigen Pigments, bei *annulata* dagegen auf umgekehrtem Wege zu stande kommen. Der Gegensatz zwischen der weisslichen und ockergelben Färbung tritt gewöhnlich nur wenig hervor, wohl der Grund, warum die eben besprochene Eigentümlichkeit von den bisherigen Autoren mit einziger Ausnahme Sartorius' (Wien. Ent. Monatschr. **2.**, 328; 1858) unbeachtet blieb. In einzelnen Fällen steigert sich der Contrast doch so sehr, dass das Nebeneinanderbestehen zweier von einander unabhängiger Zeichnungssysteme unmittelbar in die Augen fällt. Von allen hier behandelten Arten unterscheidet sich *tigrina* leicht durch den gegen die Spitze lang ausgezogenen Penis.

Phytoecia tigrina Muls. ist von Grasse im Dép. Var (Südfrankreich) beschrieben. Ihr eigentliches Verbreitungsgebiet erstreckt sich über Ungarn*) und die Balkanländer bis Kleinasien. Ich kenne Stücke aus Fünfkirchen, Siebenbürgen, Serbien, Bulgarien und von Brussa.

Das Vorkommen dieser Art im südfranzösischen Küstengebiete und weit abgelegen davon in Ungarn und Südosteuropa erinnert an einen vollkommen analogen Fall, auf den wir bereits vor Jahren aufmerksam machten (Col. Stud. **1.**, 23; 1891). Er betraf die in Ungarn und Osteuropa weit verbreitete *Leptura adusta* Kr., die sich ebenfalls gänzlich unvermittelt bei Nizza und im oberen Vésubie-Tale wiederfindet. Aehnlich verhält es sich mit zwei ungarischen Ceuthorrhynchinen, *Ceuthorrhynchus hungaricus* Bris. und *Thalhammeri* Schltze. (vergl. pag. 7), die beide von meinem Bruder auch in den südlichen cottischen Alpen aufgefunden wurden (vergl. M. K. Z. **1.**, 260; 1903. — **3.**, 44; 1906). Die ungarische *Crepidodera corpulenta* Kutsch. findet sich ebenfalls erst in den Westalpen wieder. Das Gleiche gilt von dem im Osten (Kaukasus, Syrien, Türkei, Griechenland) verbreiteten *Aphodius suarius* Fald., der nach einer kürzlich erschienenen Notiz (Bull. Soc. Ent. Fr. **74.**, 80; 1905) 1896 für Marseille, 1899 für Le Beausset (Dép. Var) nachgewiesen wurde. Derartige Beziehungen bestehen aber nicht allein zwischen Osteuropa und dem provençalischen Küstenland, bezw. den Westalpen, es finden sich vielmehr im ganzen Südwesten Europas, sowie im nordwestlichen Afrika eine ganze Reihe sonst specifisch östlicher Arten oder mindestens geographischer Rassen derselben wieder. Ich erinnere nur an *Cicindela hispanica* Gory und ihre Varietät *turcica* Schm., *Cleonus clathratus* Oliv. (Algerien und Südrussland, Turkestan etc.), *Lissotarsus alboguttatus* Bris. (Algerien und Turkestan, Mesopotamien) u. s. w. Auch das Vorkommen

---

*) Ueber ungarische Fundorte vergl. Rov. Lap. **12.**, 149 (1905).

einer dem *Pentodon idiota* Hrbst. sehr nahe stehenden, wohl nur als geographische, infolge lange andauernder Isolirung entstandene Rasse aufzufassenden Form (*P. Memnon* Jak.) in Algerien mag als Beispiel hier vermerkt werden (vergl. M. K Z. **2.**, Ref. 229). Aus meiner Lepidopterologenzeit sind mir noch einige sehr charakteristische, hier einschlägige Fälle im Gedächtnis. So z. B. das Vorkommen der im südlichen Russland sowie in West- und Centralasien heimischen *Zegris Eupheme* Esp. in Aragonien und Andalusien (v. *meridionalis* Led.), der vom Balkan, Kleinasien und Armenien bekannten *Lycaena Sephyrus* Friv. ebenfalls in Central- und Südspanien (v. *hesperica* Ramb.) sowie der südfranzösischen *Lycaena Dolus* Hb. im pontischen Faunenbezirk (v. *Menalcas* Frr.), ferner das Auftreten der *Zygaena Anthyllidis* Boisd. in den Centralpyrenäen und wieder im Kaukasus (v. *caucasica* Stdgr.), der *Erebia melas* Hbst. in Ungarn, Bosnien, Griechenland und ebenfalls in den Centralpyrenäen (v. *Lefebvrei* Dup.) u. s. w. Ich bin überzeugt, dass sich nicht nur bei den Insecten, sondern auch in anderen Ordnungen*) zahlreiche analoge Fälle feststellen lassen werden, deren Sammlung gewiss verdienstvoll wäre. Zusammengefasst, dürften sie dem Zoogeographen Interesse und Anregung genug bieten, dem Problem der Erforschung der gemeinschaftlichen Ursache einer unverkennbaren Anhäufung offenbar als Relictformen**) aufzufassender Vertreter osteuropäischer Arten im Südwesten Europas und im Nordwesten Afrikas näherzutreten.

Wie bereits eingangs erwähnt, lebt *Phytoecia tigrina* Muls. an *Anchusa Barrelieri* All., auf der sie von Fuss bei Déva in Siebenbürgen gesammelt wurde (Verh. Mitt. Hermannstadt **3.**, 139; 1852). Auch Sartorius berichtet (l. c.) von südungarischen, auf derselben Standpflanze gesammelten Stücken.

4. ***Phytoecia (Pilemia) griseomaculata*** Pic: Der vorhergehenden Art sehr nahestehend, vom Autor als Varietät derselben beschrieben und bisher allgemein als solche aufgefasst. Nur Reitter zieht sie in seiner eingangs citirten Uebersicht als synonym mit derselben zusammen.***) Sie

---

*) Erst kürzlich wurde ich durch den hiesigen Herpetologen Lorenz Müller darauf aufmerksam gemacht, dass z. B. *Lacerta muralis* Laur. sowohl im Osten (von Trapezunt bis zum Kaukasus) wie im Westen (Galizien und Sa. Estrella) in unter sich vollkommen übereinstimmenden, markanten Localrassen (*L. muralis monticola* Blgr.) auftritt, deren westliche sogar als selbständige Art (*L. depressa* Cam.) beschrieben wurde. Da in dem grossen Zwischengebiete die sehr variable *L. muralis* überall, aber in Formen vorkommt, die von der charakteristischen sbsp. *monticola* leicht zu unterscheiden sind, so bleibt es entschieden merkwürdig, dass gerade in den beiden kritischen Gebieten dieselbe Variationstendenz zum gleichen Ergebnis führte. Jedenfalls kann die für die oben citirten Fälle naheliegende und zum Teil wohl auch zutreffende Erklärung, dass nämlich im Zwischengebiete aus irgend welcher Ursache Entvölkerung eintrat, nicht ohne weiteres auf den vorliegenden Fall übertragen werden, da eben *L. muralis* in demselben, wie bereits bemerkt, auch heute noch allenthalben anzutreffen ist.

**) Bemerkenswert finde ich noch die Eigentümlichkeit, dass keine derselben über ganz Südwesteuropa bezw. Nordwestafrika verbreitet ist, fast durchwegs handelt es sich um eine local mehr oder weniger eng begrenzte Art des Vorkommens.

***) Diese Zusammenziehung ist um so weniger verständlich, als gerade Reitter, namentlich dann, wenn es sich um von ihm selbst aufgestellte Varietäten handelt, als äusserst nachsichtig gilt. — Abgesehen von dem gänzlich missglückten Versuch, Unterschiede in der Behaarung der Fühler primär zur Gruppentrennung heranzuziehen, enthält Reitter's »Uebersicht der Arten der Coleopteren-Gattung *Pilemia* Fairm. aus der paläarktischen Fauna« noch einige recht störende redactionelle Mängel, wodurch die praktische Verwertbarkeit der Tabelle noch weiter beeinträchtigt wird. So lesen wir sub 1' »die Scheibe (des Halsschildes) mit sehr schmaler, hellerer Längsmittellinie«. Zu den dadurch gekennzeichneten Arten gehört aber auch *Ph. annulata* Hampe, von der sub 4' ausdrücklich angegeben ist: »Halsschild mit breiter, hellerer Längsbinde«. Ferner sub 4'' an erster Stelle »die Grundbehaarung ist überall weissgrau«, sub 4' (5''), wo man doch nur einen Gegensatz erwarten sollte, wiederum »die Grundbehaarung ist überall weiss oder weissgrau«!

ist indes eine selbständige Art und durch die oben in der Tabelle angegebenen Unterschiede von *Phytoecia tigrina* Muls. zu trennen. Mir lagen im ganzen 3 ♂♂ und 4 ♀♀ aus dem Wiener Hofmuseum und dem Ungarischen Nationalmuseum vor, darunter 1 ♂ und 2 ♀♀ mit gleichmässig weisslich behaarten, also nicht geringelten Fühlern. Alle stammen aus Akbes oder dem benachbarten Alma Dagh (Amanos-Gebirge).

Katalog:

Subg. ***Pilemia*** Fairm.

Fairmaire, Gen. Col. Eur. **4.**, 175 (1868). — Ganglbauer, Best. Tab. Eur. Col. **7.**, 119) (1882). — Seidlitz, Faun. Balt. (ed. II.), 755 (1891).

hirsutula Fröl.
hirsutula Fröl., Naturf. **27.**, 141 (1793) . . . . *Hung., Serb., Bulg.,*
Panz., Faun. Germ. **97.**, 13 (1809). *Turc., Graec., As.*
Küst., Käf. Eur. **6.**, 86 (1846). *min., Syr., Ross.*
Muls., Long. (ed. II), 426 (1863). *m., Transcauc.*
Gglbr., Best. Tab. Eur. Käf. **7.**, 120 (1882).
atomaria Towns., Trav. Hung., 470, tab. 12, fig. 3 (1797).
holosericea Fald., Faun. Ent. Transcauc. **2.**, 287, tab. 9., fig. 7 (1837).
Gglbr., Best. Tab. Eur. Käf. **7.**, 134 (1882).
obsoleta Gglbr., Cat. Marseul, 487 (1889).
homoiesthes Gglbr., Hor. Soc. Ent. Ross, **22.**, 197 (1887) . *Turkm.*

*

annulata Hampe
annulata Hampe, Wagn. Reis. Pers. **2.**, 315 (1852) . . . *Transcauc., Kur-[distan.*
Wawerkana Rttr., W. E. Z. **24.**, 240 (1905) . . . . . . *Amanus M.*
K. Dan., M. K. Z. **3.**, 61 (1906).

tigrina Muls.
tigrina Muls., Mém. Acad. Lyon **1.**, 134 (1851) . . . . . *Gall. m., Hung.,*
Muls., Long. (ed. II.), 425 (1863). *Serb., Bulg., Turc.,*
Fairm., Gen. Col. **4.**, 176, tab. 54, fig. 254 (1868). *As. min.*
Gglbr., Best. Tab. Eur. Käf. **7.**, 119 (1882).
Anchusae Fuss, Verh. Mitt. Hermannst. **3.**, 138 (1852).
Sartorius, Wien. Ent. Monatschr. **2.**, 328 (1858).

griseomaculata Pic
griseomaculata Pic, Echg. **7.**, 102 (1891) . . . . *Amanus M.*
K. Dan., M. K. Z. **3.**, 58, 63 (1906).
